

**OGS**

Istituto Nazionale  
di Oceanografia  
e di Geofisica  
Sperimentale

## COMUNICATO STAMPA

*Il progetto di scienza partecipativa dell'Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale*

### **COCAL: sensori sui bus per misurare l'inquinamento in città**

*Dopo tre anni di sperimentazione il sistema diventa operativo e pubblico*

TRIESTE, 16 SETTEMBRE 2024 – volontari che offrono il proprio aiuto per acquisire e condividere misurazioni scientifiche. Si chiama 'crowdsensing' ed è il cuore del progetto COCAL sviluppato dall'Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale - OGS, che ha previsto la progettazione e l'installazione di dispositivi per la misurazione della qualità dell'aria su auto di privati cittadini e sugli autobus del trasporto locale.

“Abbiamo sviluppato una rete di sensori mobili concepiti per monitorare in tempo reale la qualità dell'aria (particolato atmosferico) nelle aree urbane” racconta Paolo Diviacco, primo ricercatore della Sezione di Geofisica dell'OGS. “L'approccio si basa sull'utilizzo di più veicoli dove sono installati sensori, dispositivi di acquisizione e trasmissione. I valori di particolato vengono misurati e trasmessi utilizzando reti di telefonia mobile standard e poi aggregati nei server dell'OGS”.

Nella sua fase sperimentale, COCAL è entrato in servizio nel 2021 e, ad oggi, ha raccolto oltre 100 milioni di misurazioni, evidenziando diversi hotspots e tendenze dell'inquinamento atmosferico nella città di Trieste oggetto di varie pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali. “Quest'anno siamo arrivati a 10 installazioni COCAL sulla rete di autobus pubblici di Trieste in modo da ottenere una copertura più ampia e omogenea della città” continua Diviacco.

“Una volta finalizzato il sistema – aggiunge il ricercatore – siamo in grado, oggi, grazie alla collaborazione con l'azienda di trasporto locale (TPL FVG) e di alcune auto volontarie, di rendere pubblico un sistema pienamente operativo. I dati che acquisiamo vengono automaticamente sottoposti a controllo qualitativo, elaborati e mappati geograficamente per produrre visualizzazioni rese disponibili in tempo reale attraverso un portale web dedicato. È importante sottolineare che proprio perché questo progetto segue i paradigmi della scienza partecipativa, il database è accessibile a tutti e gestito in una prospettiva pienamente conforme agli standard internazionali della Scienza Aperta”.

Considerando che ci troviamo in una città costiera stiamo estendendo il sistema in modo da consentire la mappatura dei fenomeni legati ai movimenti delle masse d'aria inquinate dovuti a venti e brezze anche in mare, utilizzando imbarcazioni da diporto, e l'installazione del sistema su boe gestite dall'OGS” conclude Diviacco.



**OGS**

Istituto Nazionale  
di Oceanografia  
e di Geofisica  
Sperimentale

#### LINK

Portale COCAL: <https://cocal.ogs.it>



#### FOTO

Il team di COCAL, progetto realizzato dal personale tecnico scientifico dell'OGS con la collaborazione di TPL FVG.

#### CONTATTI STAMPA

**Ufficio Stampa Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale - OGS**

Francesca Petrera - OGS: cell. 333.4917183 - email [press@ogs.it](mailto:press@ogs.it)

Nicole Beneventi - OGS: cell. 3463100619 - email [press@ogs.it](mailto:press@ogs.it)

Marina D'Alessandro - OGS: cell. 349.2885935 - email [press@ogs.it](mailto:press@ogs.it)